

### Sozialpolitik und soziale Gerechtigkeit: Ergebnisse aus der Experimentalökonomik

Traub, Stefan

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
SSG Sozialwissenschaften, USB Köln

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Traub, S. (2009). Sozialpolitik und soziale Gerechtigkeit: Ergebnisse aus der Experimentalökonomik. *ZeS Report*, 14(2), 1-6. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-349510>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

## Sozialpolitik und soziale Gerechtigkeit: Ergebnisse aus der Experimentalökonomik

Das ZeS hat „Nachwuchs“ bekommen. Zum 1. Oktober 2009 hat Professor Dr. Stefan Traub die Wirtschaftswissenschaftliche Abteilung des ZeS übernommen und ist mit seinem Team in den Barkhof eingezogen. Künftig wird sich Stefan Traub die Abteilungsleitung mit der neu zu besetzenden Professur für Politische Ökonomie teilen. Seit 3 Jahren hat er den Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Finanzwissenschaft, am Fachbereich Wirtschaftswissenschaft der Universität Bremen inne. Zuvor hat er sich am Lehrstuhl für Finanzwissenschaft und Sozialpolitik an der Christian-Albrechts-Universität Kiel für das Fach Volkswirtschaftslehre habilitiert und einige Lehrstuhlvertretungen übernommen. Ein Schwerpunkt seiner Forschung ist die Experimentalökonomik und hier die experimentelle Verteilungsforschung. Im Folgenden berichtet der Ökonom über einige seiner Forschungsergebnisse und gibt einen Ausblick über künftige Vorhaben.

### Die normative Sichtweise

Aus ökonomischer Sicht lassen sich staatliche, auf Zwang beruhende Eingriffe in das Wirtschaftsgeschehen u.a. mit Verteilungsversagen

begründen. Das Marktergebnis, also die Verteilung der Einkommen ausschließlich nach Leistungsfähigkeit, wird gesellschaftlich als ungerecht empfunden, weil es nicht nur aufgrund unterschiedlicher Leistungen, sondern auch aufgrund von unterschiedlichen Ausgangsvoraussetzungen und Zufällen zustande kommt. Ein behinderter Mensch oder eine alleinerziehende Mutter erzielen ein zu geringes Markteinkommen, um ein menschenwürdiges Leben in der Gesellschaft zu führen; beide haben auch nicht die Möglichkeit, selbst Vorsorge für Lebensrisiken wie Krankheit und Altersarmut zu treffen. Die paretianische Wohlfahrtsökonomik, die anstelle von Markteingriffen, wie Abgaben und Steuern, eine Umverteilung der „Anfangsausstattungen“ (zum Beispiel der Fähigkeiten und des Anfangsbestandes des Sachkapitals) der Wirtschaftssubjekte empfehlen würde, ist bekanntermaßen nicht praxistauglich. Sozialpolitik dient nach dieser Interpretation also dem Ausgleich

### Editorial

Das Jahr 2009 bietet wahrhaft viele Anlässe zum feierlichen Gedenken und gerade in den letzten Wochen und Monaten reihte sich ein wichtiger Termin an den nächsten. Auch bei uns gibt es allen Grund zum Erinnern: 2009 jährt sich nicht nur die Wende zum zwanzigsten Mal, sondern auch die Gründung des Zentrums für Sozialpolitik. Der Bielefelder Sozialpolitikforscher Franz-Xaver Kaufmann, mit der Entwicklung des ZeS als „teilnehmender Beobachter“ bestens vertraut, würdigte diese (Erfolgs-)Geschichte bei den Feierlichkeiten im Bremer Rathaus mit einer an historischen Details und offenen Worten gleichermaßen reichen Rede. Das wollten wir Ihnen nicht vorenthalten.

Die guten Seiten zeigen sich aber nicht nur im Rückblick, auch aus der Gegenwart und für die Zukunft des ZeS konnten in den letzten Monaten wichtige Meldungen verzeichnet werden. Dazu zählt die lange fällige Neubesetzung der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung: Mit Professor Dr. Stefan Traub, der einen der beiden vakanten Leitungsposten übernehmen wird, wurde dafür ein volkswirtschaftlich kompetenter und innovativ arbeitender Ökonom gewonnen. Im Leitartikel dieses Reports gibt er Einblicke in einen seiner Arbeitsschwerpunkte, die experimentelle Verteilungsforschung, in der u.a. die Grundlagen der Bewertung von Einkommensverteilungen durch soziale Wohlfahrtsfunktionen mit Hilfe von kontrollierten Laborexperimenten getestet werden.

In eigener Sache: Gisela Hege-mann-Mahlitz und ihr Team haben in langjähriger und fruchtbarer Arbeit für den ZeS report hohe Maßstäbe gesetzt, wofür ihnen auch hier noch einmal gedankt sei. Ich hoffe, dem als neuer Forschungskoordinator gerecht werden zu können.

Christian Peters

### Aus dem Inhalt

- Sozialpolitik und soziale Gerechtigkeit: Ergebnisse aus der Experimentalökonomie..... 1
- Zentrum für Sozialpolitik an der Universität Bremen:  
In 20 Jahren an die wissenschaftliche Spitze ..... 7
- Berichte ..... 12
  - Tagungen ..... 15
  - Projekte ..... 18
  - Personalia ..... 23
- Ankündigungen ..... 25
  - Tagungen ..... 25
  - Gesundheitspolitisches Kolloquium..... 25
  - Veröffentlichungen ..... 26
  - Neuerscheinungen ..... 26
- Arbeitspapiere ..... 28

ungerechtfertigter Unterschiede der Einkommen und Chancen.

Welche Ungleichheiten sind aber gerechtfertigt und welche nicht? Einen allgemein anerkannten Maßstab der Gerechtigkeit gibt es nicht. Der wohl bekannteste und in der empirischen Forschung am stärksten verbreitete normative Ansatz zur Messung von Ungleichheit ist das Lorenzsche Axiomensystem, das auf den drei Axiomen Transferprinzip, Skaleninvarianz und Bevölkerungsprinzip beruht. Die Lorenzkurve zeigt die Konzentration der Einkommen auf die verschiedenen Bevölkerungsteile an. Liegt die Lorenzkurve von Gesellschaft A oberhalb der Lorenzkurve von Gesellschaft B, dann ist das Einkommen in Gesellschaft A gleichmäßiger bzw. gerechter verteilt als in B. Das bekannte Atkinson-Theorem (Atkinson 1970) zeigt, dass die Lorenzkurve normative Signifikanz hat, die Lorenzordnung also äquivalent zu einer utilitaristischen, sozialen Wohlfahrtsfunktion ist, die streng monoton steigend und konkav im individuellen Nutzen des Einkommens ist.<sup>1</sup> Mit anderen Worten: Die Wohlfahrt einer Gesellschaft ist gleich dem durchschnittlichen bzw. erwarteten Nutzen einer Person, die in diese Gesellschaft hineingeboren wird.

Nach Harsanyi (1953, 1955) Impartial-Observer-Theorem wird eine Person, die unter dem Schleier der Ungewissheit über die zukünftige Einkommensverteilung zu entscheiden hat (d.h. ohne Kenntnis der eigenen Position), genau diesen Erwartungsnutzen maximieren und somit ihre „reine“ – völlig unparteiische – Gerechtigkeitspräferenz offenbaren. Offensichtlich gibt es nun zwei Möglichkeiten, die Wohlfahrt der Gesellschaft zu steigern: Entweder man erhöht das Durchschnittseinkommen, also die Effizienz, oder man verteilt von „oben“ nach „unten“ um (progressiver Transfer). Letztere Maßnahme erhöht die Wohlfahrt deswegen, weil sie die Gerechtigkeit vergrößert, denn aufgrund der Konkavität der sozialen Wohlfahrtsfunktion genießen ärmere Personen ein höheres soziales Gewicht als reichere. Im Extremfall ist die Ungleichheitsaversion unendlich groß und alle Einkommenszuwächse kommen allein den Ärmsten der Gesellschaft zu Gute; dies ist die Rawlsianische Leximin-Gerechtigkeit (Rawls

1971), die allerdings gerade auf nicht-utilitaristischen Argumenten fußt.

## Die empirische Sichtweise

Obwohl Normen, also Werturteile, an sich nicht falsifizierbar sind, so gibt es doch zahlreiche Angriffspunkte gegen das oben entworfene Theoriegebäude zur Messung von Gerechtigkeit. Im Folgenden werde ich die Kritikpunkte herausgreifen, die motivierend für meine eigenen Forschungsarbeiten sind. Zunächst einmal ist das Lorenzsche Axiomensystem nicht unumstritten. Amiel und Cowell (1999) haben in einer Serie von Fragebogen-Experimenten die wichtigsten Axiome der Ungleichheitsmessung auf ihre empirische Akzeptanz hin überprüft. Studenten erhielten verbale Beschreibungen des Transferprinzips, das besagt, dass die soziale Ungleichheit im Fall eines progressiven Transfers (von reich zu arm) sinkt, sowie einige numerische Beispiele, in denen sich die Versuchspersonen für eine von mehreren Einkommensverteilungen entscheiden sollten.

Immerhin 60% aller Studenten stimmten dem Transferprinzip zu; andererseits gaben 24% an, das Prinzip strikt abzulehnen. Noch extremer fiel das Resultat für die numerischen Beispiele aus, in denen nur 35% der Versuchspersonen ihre bevorzugten Einkommensverteilungen in Übereinstimmung mit dem Transferprinzip festlegten. Selbst ein so harmlos klingendes Prinzip wie Skaleninvarianz, das lediglich Unabhängigkeit von der Messeinheit fordert und somit die Lorenzkurve zu einem relativen Ungleichheitsmaß macht, erreichte kaum mehr als 50% Zustimmung. Am besten schnitt noch das Bevölkerungsprinzip mit 66% verbaler und 58% numerischer Zustimmung ab. Das Bevölkerungsprinzip legt fest, dass ceteris paribus eine Vervielfachung der Bevölkerung die Ungleichheit unverändert lässt, weshalb das Axiom auch Replikationsinvarianz genannt wird. Zahlreiche ähnliche Untersuchungen stützen die Ergebnisse von Amiel und Cowell.

## Wer ist die Schönste im ganzen Land?

Bedeutet derartige Ergebnisse, dass man sich in der empirischen Ungleichheitsforschung von Lorenzkurven und den daraus abgeleiteten Gini-Koeffizienten verabschieden sollte? Solange ein Forscher die mit der Verwendung seiner Messzahlen verbundenen Werturteile und Schwächen offen legt,

wohl kaum; es sind allerdings nicht unbedingt die Werturteile, die die Mehrheit der Bevölkerung teilen würde. So würde es durchaus Sinn machen, einmal eine Art „Schönheitswettbewerb“ von sozialen Wohlfahrtsfunktionen durchzuführen, um mehr über die tatsächlichen Gerechtigkeitspräferenzen der Bevölkerung zu erfahren. Dies war auch die Motivation eines ökonomischen Laborexperimentes, das ich gemeinsam mit Christian Seidl, Ulrich Schmidt und Maria Vittoria Levati vor einigen Jahren in Kiel durchgeführt habe (Traub et al. 2005). Gruppen von Versuchspersonen (Studenten) wurden verschiedene, auf Pappsteifen, aufgedruckte hypothetische Einkommensverteilungen präsentiert. Aufgabe der Versuchspersonen war, die Einkommensverteilungen in die von ihnen präferierte Reihenfolge zu bringen. Es wurden verschiedene Risikoszenarien und Entscheidungsmodi unterschieden. Den Versuchspersonen wurde erklärt, dass am Ende des Experiments die präferierten Einkommensverteilungen über ein Losverfahren tatsächlich ausgezahlt werden würden, die Auszahlungsmodalitäten unterschieden sich aber zwischen den Versuchsaufbauten (Treatments). Immerhin konnten die Studenten so bis zu 125 € gewinnen. Im Durchschnitt wurden etwas mehr als 17 € pro Teilnehmer ausgezahlt.

Aus den aus der Literatur bekannten sozialen Wohlfahrtsfunktionen lassen sich für die im Experiment verwendeten Einkommensverteilungen jeweils klare Rangordnungen berechnen. Für parametrische Funktionen gilt es entsprechend, mehrere mögliche Rangordnungen zu berücksichtigen. Eine Versuchsperson, die zum Beispiel dem Lorenzschon Axiomensystem und damit dem Erwartungsnutzen zuneigt, sollte also eine sehr hohe Korrelation ihrer im Experiment festgelegten Rangordnung mit der theoretischen Rangordnung einer utilitaristischen, sozialen Wohlfahrtsfunktion haben.

In Tabelle 1 ist als typisches Beispiel das Ergebnis für das Szenario, das Risiko und Eigennutz einschließt, angegeben. Hier waren den Versuchspersonen die Wahrscheinlichkeiten der verschiedenen Einkommenspositionen bekannt, und sie wurden später selbst Mitglied der Gesellschaft. (Sie bekamen eine Auszahlung). Die Tabelle gibt die getesteten sozialen Wohlfahrtsfunktionen an und wie hoch im Durchschnitt die Rangkorrelation der individuellen Rangordnungen mit

<sup>1</sup> Shorrocks (1983) hat das Atkinson-Theorem auf Fälle mit unterschiedlichen Durchschnittseinkommen (verallgemeinerte Lorenzkurven) erweitert.

**Tabelle 1: Ein „Schönheitswettbewerb“ von sozialen Wohlfahrtsfunktionen**

Soziale Wohlfahrtsfunktion	Mittlere Rangkorrelation
Erwartungsnutzen/Utilitarismus	0.5203
Randomisierungspräferenz	0.5195
Entropie	0.4939
TAX-Modell	0.4939
Boulding	0.3743
Cobb-Douglas	0.3418
Leximin	0.3418
Gini	0.3033
Leximax	0.3033

den entsprechenden theoretischen Rangordnungen der Wohlfahrtsfunktionen war. Überraschendes Ergebnis: Der Erwartungsnutzen, also Harsanyis eben noch gescholtene utilitaristische Wohlfahrtsfunktion, hat den „Schönheitswettbewerb“ gewonnen! Dicht gefolgt wurde der Sieger allerdings von der Randomisierungspräferenz, auf die gleich noch ausführlich eingegangen wird. Im Mittelfeld findet sich die Bouldingsche soziale Wohlfahrtsfunktion, ein Hybrid aus Erwartungsnutzen und Leximin.<sup>2</sup> So bekannte soziale Wohlfahrtsfunktionen wie Cobb-Douglas, Rawls'-Leximin-Gerechtigkeit, Gini und Leximax bildeten die Schlussgruppe. Auch bei Betrachtung der individuell am besten passenden sozialen Wohlfahrtsfunktionen lag der Erwartungsnutzen mit 28% ganz vorne. Die Randomisierungspräferenz erreichte immerhin 20%.

## Randomisierungspräferenzen

Interessant ist, dass Erwartungsnutzen und Randomisierungspräferenz ähnlich gut abschnitten, obwohl sie sich im Prinzip gegenseitig ausschließen. Dazu sei ein von Diamond (1967) adaptiertes Beispiel gegeben: Angenommen, Sie hätten eine Einheit eines unteilbaren Gutes (z.B. eine Münze) zwischen zwei identischen Personen aufzuteilen (z.B. Ihren Zwillingstöchtern Anna und Berta). Somit könnten Sie die Münze entweder Anna oder Berta geben, aber nicht beiden. Da beide identisch sind, sind Sie nach der Erwartungsnutzentheorie indifferent zwischen Anna und Berta.

Nicht nur das, Sie sollten auch indifferent zwischen jeder Prozedur sein, die mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit Anna und mit der entsprechenden Gegenwahrscheinlichkeit Berta die Münze zuordnet und einer Prozedur, die entweder Anna oder Berta die Münze mit Sicherheit zuordnet. Vermutlich wird aber jeder soziale Planer, insbesondere aber der Vater (oder die Mutter) zweier heranwachsender Zwillingstöchter, die sehr ungerecht wirkende direkte Vergabe entweder an Anna oder Berta vermeiden wollen. Lieber wird er den Zufall entscheiden lassen, indem er die Münze wirft und diese bei „Kopf“ an Anna und bei „Zahl“ an Berta übergibt. Diese Randomisierungspräferenz verletzt aber die so genannten Betweenness-Eigenschaft des Unabhängigkeitsaxioms (Chew 1999), dem zentralen Axiom der Erwartungsnutzentheorie.<sup>3</sup>

Ist also Ungleichheit etwas anderes als Risiko und werden im Gegensatz zum Impartial-Observer-Theorem Einkommensverteilungen anders wahrgenommen als Lotterien? In einem Folgeexperiment (Traub et al. 2009) sind wir dieser Frage nachgegangen. Erneut hatten Versuchspersonen Einkommensverteilungen nach ihrer „Wünschbarkeit“ zu ordnen und erhielten dafür nicht unbedeutende finanzielle Anreize (im Durchschnitt fast 37 €). Es wurden vier Treatments unterschieden: „Lotterie“, „Individuelles Entscheiden“, „Sozialer Planer“ und „Soziale Präferenzen“. Im Lotterieszenario fehlte im Gegensatz zu den anderen Szenarien jeglicher Kontext zu

Einkommensverteilungen und Gerechtigkeitsfragen. Im individuellen Szenario sollte jede Versuchsperson über die bevorzugte Einkommensverteilung entscheiden. In den letzten beiden Treatments wurden die Einkommensverteilungen gemeinsam ausgezahlt, wobei der reine Soziale Planer keine eigene Auszahlung erhielt.

Die unterschiedliche Wahrnehmung der Szenarien durch die Versuchspersonen wurde mit Hilfe von so genannten Dominanzrelationen getestet. Einige der Einkommensverteilungen pareto-dominierten andere, d.h. jeder Bevölkerungsteil hatte in der einen Verteilung mehr Einkommen als in der anderen. Somit ließ sich von der Anzahl der Verletzungen von Pareto-Dominanzen in der Rangordnung der Einkommensverteilungen auf die Stärke der Präferenz für Effizienz schließen. Genauso wurde die Gerechtigkeitspräferenz mit Hilfe von Transfer- und Lorenzdominanz ermittelt und das Zusammenspiel von Effizienz und Verteilung über die verallgemeinerte Lorenzdominanz. Tatsächlich entsprach die Rangordnung der Einkommensverteilung im reinen Lotterie-Treatment am ehesten dem Erwartungsnutzenmodell; die Anzahl von Verletzungen der Transfer- und Lorenzdominanz und damit der Betweenness-Eigenschaft war hier am geringsten. Die meisten Dominanzverletzungen wurden im Sozialer-Planer-Treatment beobachtet – hier war offenbar der Wunsch nach Randomisierung der Einkommensverteilung am größten. Das Soziale-Präferenzen-Treatment, bei dem die Versuchspersonen auch in der Rolle als sozialer Planer eine eigene Auszahlung bekamen, lag dazwischen. Interessanterweise war hier aber die Ablehnung der einzigen egalitären Einkommensverteilung (jeder bekam 30.000 Tokens bzw. 30 €) und der einzigen Einkommensverteilung, die für einen „Mitspieler“ eine Auszahlung von 0 € bedeutet hätte, am stärksten.

Der strukturelle Unterschied zwischen Erwartungsnutzenmaximierung und Randomisierungspräferenz wird besonders deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass das Unabhängigkeitsaxiom der Erwartungsnutzentheorie impliziert, dass das menschliche Verhalten allein durch dessen Konsequenzen bestimmt wird. Dieser (ökonomische) Konsequentialismus (Hammond 1988) hat Diamond (1967) und andere zu scharfer Kritik an Harsanyis Utilitarismus veranlasst. Schließlich sollte auch die Art und Weise, wie das Verteilungsergebnis

<sup>3</sup> Das Unabhängigkeitsaxiom besagt, dass Konsequenzen, die allen Entscheidungsalternativen gemein sind, die Entscheidung zwischen den Alternativen nicht beeinflussen dürfen. Die Betweenness-Eigenschaft besagt, dass eine Lotterie, die einer anderen vorgezogen wird, auch jeder Konvexkombination aus sich selbst und der anderen Lotterie vorgezogen werden muss. Dies impliziert Indifferenz zwischen jeder Konvexkombination zueinander indifferenter Lotterien.

<sup>2</sup> Unterhalb eines Mindesteinkommens oder Existenzminimums gilt Leximin, oberhalb dessen der Erwartungsnutzen. Dies entspricht Bouldings Theorem: „Society lays a modest table at which all can sup and a high table at which the deserving can feast“ (Boulding 1962, S. 83). In den Szenarien mit Unsicherheit schnitt die soziale Wohlfahrtsfunktion Bouldings übrigens weitaus besser ab.



zustande gekommen ist, für die Beurteilung dessen Wohlfahrt zählen. Diese Kritik führt zum Konzept der prozeduralen Gerechtigkeit, die hier ihren Ausdruck in Form von Randomisierungspräferenzen findet. Auch wenn es rational zum selben Ergebnis führt, wenn man Anna die Münze direkt gibt oder sie diese durch Münzwurf gewinnen lässt, letzterer Allokationsmechanismus ist prozedural gerechter. Vermutlich haben die wenigsten Forscher, die mit Lorenzkurven und Gini-Koeffizienten arbeiten, jemals darüber nachgedacht, dass sie im Prinzip Erwartungsnutzenmaximierung und Konsequentialismus – also den gerne kritisierten Homo Oeconomicus – voraussetzen. Die experimentelle Verteilungsforschung zeigt jedenfalls, dass sich Menschen in Verteilungsfragen stark vom prozeduralen Gerechtigkeitsmotiv leiten lassen.

### Ein praxisnahes Beispiel: Intragenerationale Umverteilung in Sozialversicherungssystemen

Natürlich ist man leicht versucht, die Ergebnisse der Laborexperimente in Frage zu stellen. Wie hoch kann schon die externe Validität von Ergebnissen sein, die mit kleinen Studentengruppen in künstlicher Laboratmosphäre erzielt wurden? Zunächst einmal ist dazu zu sagen, dass alle Entscheidungen im Experiment „real“ sind (im Gegensatz zu so mancher Umfrage, die allenfalls Einstellungen erhebt). Vor allem aber ist der Experimentator weniger am Verhalten der Versuchspersonen innerhalb eines Szenarios interessiert, sondern viel mehr an den Treatment-Effekten. Deswegen werden die Versuchspersonen – wie in einem medizinischen Versuch – zufällig nur einem Treatment zugeordnet und die statistische Auswertung erfolgt Between-Subjects, also anhand unabhängiger Beobachtungen.

Tim Krieger und ich (Krieger/Traub 2008, 2009) haben vor kurzem die Hypothese, dass sich der intragenerationale Umverteilungsgrad in der staatlichen Säule der Rentenversicherungssysteme der OECD-Länder in den vergangenen Jahren verringert hat („Back to Bismarck“), empirisch und experimentell untersucht. Die empirische Untersuchung erfolgte anhand von Daten der Luxembourg Income Study (LIS) ungefähr für den Zeitraum 1985-2000 (je nach Datenverfügbarkeit). In Tabelle 2 sieht man, dass der sogenannte Bismarckfaktor

Tabelle 2: Änderung der intragenerationalen Umverteilung in 20 OECD-Ländern

		Bismarckfaktor	
		gestiegen	gesunken
Großzügigkeit	gestiegen	Belgien Finnland Frankreich Irland Italien Kanada Mexiko Österreich Schweiz Spanien Vereinigte Staaten	Dänemark Griechenland Luxemburg Norwegen
	gesunken	Australien Deutschland Vereinigtes Königreich	Niederlande Schweden

Quelle: Krieger/Traub (2008).

in den meisten Ländern gestiegen ist. Der Bismarckfaktor ist eine Indexzahl, die angibt, wie hoch der Anteil der beitragsbezogenen Rentenbestandteile im Vergleich von reichen und armen Rentnern ist. Je höher der Bismarckfaktor, desto größer der beitragsbezogene Anteil und umso geringer die intragenerationale Umverteilung. Gleichzeitig ist auch die Großzügigkeit des Rentensystems vieler Länder gestiegen, was nicht überrascht, da Bis-

labor an Notebooks und erhielten wegen des Mensa-Geräuschpegels die Instruktionen per Kopfhörer.

In Abbildung 2 ist ein typischer Entscheidungsbildschirm zu sehen. Auf dem Bildschirm ist eine Verteilung von Ansprüchen gegenüber einer Sozialversicherung, symbolisiert durch die Balken, zu sehen. Die Versuchspersonen hatten nun durch Verschieben des Reglers unten auf dem Bildschirm den Bismarckfaktor, d.h.

den Grad der Umverteilung der Ansprüche, festzulegen. Am Ende wurden die Versuchspersonen tatsächlich einer der fünf Einkommenspositionen zugelost und erhielten die entsprechende Auszahlung in bar. In einigen Szenarien lag der Höchstgewinn bei über 1000 €. Was hat

Abbildung 1: Das Mobillabor im Einsatz in der Mensa der Universität Bremen



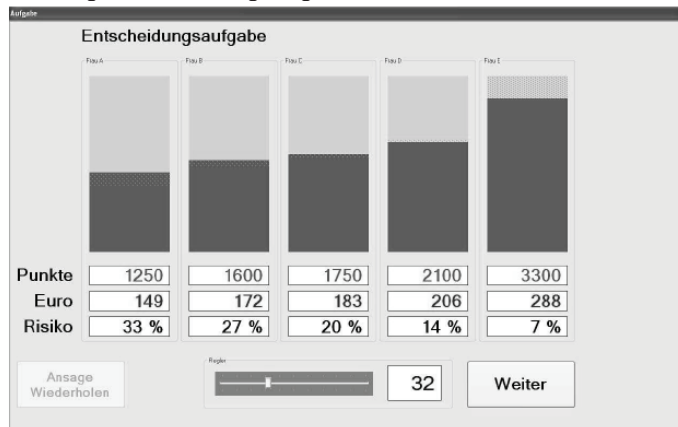
marck-Systeme in der Regel umfangreicher sind als Beveridge-Systeme, die hauptsächlich auf Pauschalleistungen setzen.

Was erklärt nun die Verschiebung der intragenerationalen Umverteilungspräferenz in Richtung geringerer Umverteilung? Hierzu haben wir zum einen die empirischen Daten mit einer Reihe von Erklärungsfaktoren abgeglichen und zum anderen in der Mensa der Universität Bremen ein ökonomisches Laborexperiment durchgeführt. Durch Abbildung 1 kann ein Eindruck von der „Laboratmosphäre“ beim Lösen der Entscheidungsaufgaben gewonnen werden. Die Versuchspersonen arbeiteten in unserem Mobil-

dieses Experiment mit der Änderung von OECD-Rentensystemen zu tun? Insgesamt gab es im Experiment 18 verschiedene Treatments, in denen die Großzügigkeit der Sozialversicherung (die Umrechnung von Punkten in € in Abbildung 2), die Varianz und Schiefe der Einkommensverteilung und das Risiko, nicht von der Sozialversicherung Gebrauch machen zu können (die Lebenserwartung), variiert wurden.

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der statistischen Auswertung der LIS-Daten und der aus dem Experiment gewonnenen Daten. Links werden die Erklärungsfaktoren angegeben, rechts die marginalen Effekte auf den Bis-

Abbildung 2: Entscheidungsaufgabe



marckfaktor. Es fällt sofort die starke Übereinstimmung der Experimentalergebnisse und der empirischen Ergebnisse ins Auge. In beiden Datensätzen findet sich eine positive Korrelation zwischen der Großzügigkeit des Rentensystems und dem Bismarckfaktor. Interessant ist auch, dass die Schiefe

Teil der Ansprüche bei den langlebigen reichen Rentnern verbleibt.

### Ausblick

Diese „Tour de France“ durch einige meiner – gemeinsam mit Koautoren entstandenen – Forschungsarbeiten

Tabelle 3: Auswirkungen von Änderung in Einkommensverteilung und Lebenserwartung auf den Bismarckfaktor

Erklärungsfaktor	LIS-Daten	Experiment
Großzügigkeit des Rentensystems	steigt	steigt
Mittelwert der Einkommensverteilung	unverändert	nicht getestet
Varianz der Einkommensverteilung	steigt	steigt
Schiefe der Einkommensverteilung	sinkt	sinkt
Lebenserwartung	steigt	symmetrisch: unverändert positiv korreliert mit dem Einkommen: steigt

der Einkommensverteilung einen signifikanten Effekt hat. Je linkssteiler die Einkommensverteilung wird (d.h. je geringer der Median im Vergleich zum Mittelwert ist), desto stärker wird per Umverteilung gegenzusteuern versucht – allerdings ohne Erfolg, denn Transfers ändern nur die Varianz der Verteilung, aber nicht unmittelbar die Schiefe!<sup>4</sup> Leicht rational begründbar ist das Ergebnis, dass eine Erhöhung der Lebenserwartung zu einer Verringerung der intragenerationalen Umverteilung führt (der Bismarckfaktor steigt), insbesondere dann, wenn Lebenserwartung und Einkommen positiv miteinander korrelieren. In diesem Fall ist der Erwartungsnutzen der Gesellschaft höher, wenn ein größerer

soll mit einem kurzen Ausblick enden, jedoch nicht ohne den Hinweis, dass zahlreiche weitere Autoren auf dem Gebiet der experimentellen Verteilungsforschung arbeiten, deren Werke hier aus Platzgründen nicht zitiert, aber z.B. in Traub et al. (2009) hinreichend gewürdigt werden. Einen schönen Überblick verschafft auch Gärtner (2007).

Es ist geplant, die Grundlagenforschung im Bereich der experimentellen Verteilungstheorie fortzusetzen. Auch nach dem Wechsel des Lehrstuhls für Volkswirtschaften, insbesondere Finanzwissenschaft, an das Zentrum für Sozialpolitik, steht unserer Arbeitsgruppe im Wiwi-Gebäude des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft ein mit vielen PCs und einem File-Server ausgerüstetes Experimentallabor zur Verfügung; daneben verfügen wir über ein kleines Mobillabor. In einem laufenden Projekt mit Fabian Paetzel wird beispielsweise gerade der Zusammenhang zwischen Einkommensungleichheit und Wirtschaftswachstum experimentell untersucht – eines der ersten makroökonomischen Labor-Experimente

überhaupt. Der theoretische und empirische Zusammenhang zwischen Wachstum und Einkommensverteilung ist seit den bahnbrechenden Arbeiten z.B. von Persson und Tabellini (1994) sicherlich einer der „angesagtesten“ Forschungsgegenstände in der politischen Ökonomik. In einem Experiment mit Rupert Sausgruber und Fabian Paetzel untersuchen wir aktuell, wie sich die ungleiche Verteilung von Gewinnen und Verlusten aus politischen Reformen auf deren Durchsetzbarkeit und Stabilität auswirkt. Theoretische Grundlage hierfür ist der bekannte Artikel von Fernandez und Rodrik (1991). Gemeinsam mit Frank Nullmeier und Bernhard Kittel läuft zurzeit eine Serie von Experimenten zu Kollektiventscheidungen, in denen ökonomische, politikwissenschaftliche und soziologische Fragestellungen verknüpft werden.

Darüber hinaus beginnen wir in den nächsten Monaten mit dem Entwurf und der Programmierung eines Mikrosimulationsmodells. Das entsprechende Computertool soll es ermöglichen, die Verteilungswirkungen von Reformen im Bereich der Sozial- und Steuerpolitik mit Paneldaten abzubilden. Insofern stellt die Mikrosimulation nicht nur eine Ergänzung meines bisherigen Forschungsspektrums dar, sondern hoffentlich auch eine Bereicherung des ZeS-Angebots beraterorientierter Forschung. Langfristig soll das Modell möglichst viele Bereiche der Sozialpolitik abdecken, zunächst wird aber, das dürfte nicht überraschen, ein Rentenmodul erstellt.

### Literatur

- Amiel, Yoram; Cowell, Frank Allen, 1999: *Thinking about Inequality*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Atkinson, Anthony B., 1970: „On the Measurement of Inequality“, *Journal of Economic Theory* 2: 244–263.
- Boulding, Kenneth E., 1962: „Social Justice in Social Dynamics“, in: Brandt, R. (Hg.), *Social Justice*, Englewood Cliffs. Prentice-Hall, 73–92.
- Chew, Soo Hong, 1989: „Axiomatic Utility Theories with the Betweenness Property“, *Annals of Operations Research* 19: 273–298.
- Diamond, Peter A., 1967: „Cardinal Welfare, Individual Ethics, and Interpersonal Comparison of Utility: Comment“, *Journal of Political*

<sup>4</sup> Andererseits kann eine Vergrößerung der Schiefe der Einkommensverteilung durch die geringere Varianz im unteren Teil der Einkommensverteilung zu einer Verkleinerung des Gini-Koeffizienten führen, was den Effekt hat, dass die gemessene Ungleichheit sinkt. Die Rolle der Schiefe der Einkommensverteilung für die individuelle und soziale Wohlfahrt haben Christian Seidl, Andrea Morone und ich in einer experimentellen Studie untersucht (Seidl et al. 2006).

- Economy* 75: 765–766.
- Fernandez, Raquel; Rodrik, Dani, 1991: "Resistance to Reform: Status Quo Bias in the Presence of Individual-Specific Uncertainty", *American Economic Review* 81: 1146–55.
- Gärtner, Wulf, 2007: *Empirical Social Choice. LSE Philosophy*. Working Papers 03/07, London School of Economics and Political Science. London.
- Hammond, Peter J., 1988: "Consequentialist Foundations for Expected Utility", *Theory and Decision* 25: 25–78.
- Harsanyi, John C., 1953: "Cardinal Utility in Welfare Economics and in the Theory of Risk-taking", *Journal of Political Economy* 61: 434–435.
- Harsanyi, John C., 1955: "Cardinal Welfare, Individualistic Ethics, and Interpersonal Comparisons of Utility", *Journal of Political Economy* 63: 309–321.
- Krieger, Tim; Traub, Stefan, 2008: *Shifting Preferences for Intragenerational Redistribution in OECD Pension Systems*, Luxembourg Income Study Working Paper Series, Working Paper 485. Luxembourg.
- Krieger, Tim; Traub, Stefan, 2009: *Wie hat sich die intragenerationale Umverteilung in der staatlichen Säule des Rentensystems verändert? Ein internationaler Vergleich auf Basis von LIS-Daten*, Luxembourg Income Study Working Paper Series, Working Paper 520. Luxembourg.
- Persson, Torsten; Tabellini, Guido, 1994: "Is Inequality Harmful for Growth?", *American Economic Review* 84: 600–621.
- Rawls, John, 1971: *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Shorrocks, Anthony F., 1983: "Ranking Income Distributions", *Economica* 50: 3–17.
- Seidl, Christian; Traub, Stefan; Morone, Andrea, 2006: "Relative Deprivation, Personal Income Satisfaction, and Average Well-Being under Different Income Distributions", in: Mark McGillivray (Hg.), *Inequality, Poverty and Well-being*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 66–90.
- Traub, Stefan; Seidl, Christian; Schmidt, Ulrich; Levati, Maria Vittoria, 2005: "Friedman, Harsanyi, Rawls, Boulding – or Somebody Else? An Experimental Investigation of Distributive Justice", *Social Choice and Welfare* 24: 283–309.
- Traub, Stefan; Seidl, Christian; Schmidt, Ulrich, 2009: "An Experimental Study on Individual Choice, Social Welfare, and Social Preferences", *European Economic Review* 53: 385–400.

---

Stefan Traub  
Telefon: 0421/218-2765  
traub@uni-bremen.de

## IMPRESSUM

**Herausgeber:** Zentrum für Sozialpolitik · Universität Bremen  
Barkhof, Parkallee 39 · 28209 Bremen

**Redaktion:** Dr. Christian Peters

**Gestaltung:** Wolfgang Zimmermann, Sonja Rose

**Sekretariat:** Sonja Rose  
Tel.: 0421/218-4362 · Fax: 0421/218-7540  
srose@zes.uni-bremen.de

**Auflage:** 600

erscheint zweimal jährlich · ISSN-Nr. 1619-8115